
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

First Semester Examination
2013/2014 Academic Session

December 2013 / January 2014

RMK 363 – Construction Economics
(*Ekonomi Binaan*)

Duration: 3 hours
(*Masa: 3 jam*)

Please check that this examination paper consists of THREE pages of printed material before you begin the examination.

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi TIGA muka surat yang tercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Students are allowed to answer all questions in English OR in Bahasa Malaysia.

Pelajar dibenarkan menjawab semua soalan dalam Bahasa Inggeris ATAU Bahasa Malaysia.

Answer **ALL** questions.

*Jawab **SEMUA** soalan.*

In the event of any discrepancies, the English version shall prevail.

[Sekiranya terdapat sebarang percanggahan pada soalan peperiksaan, versi Bahasa Inggeris hendaklah diguna pakai].

1. Specify as clearly as possible the ways in which the work of the architect, the quantity surveyor and the contractor affect the cost of a building. Is it true that design is the fundamental determinant of cost?

Nyatakan dengan jelas bagaimana kerja-kerja arkitek, jurukur bahan dan kontraktor memberi kesan kepada kos sesebuah bangunan. Adakah benar rekabentuk adalah penentu asas kepada kos?

(20 marks/markah)

2. Explain the simple mathematics of the relationship between the shape of the building and the probable costs of its major elements such as walls and roofs. Provide example.

Jelaskan perkaitan di antara bentuk bangunan dan kemungkinan kos bagi elemen utama bangunan seperti dinding dan bumbung berdasarkan kaedah matematik yang mudah. Berikan contoh.

(20 marks/markah)

3. High rise buildings not only tend to cost more per gross floor area than comparable low buildings but tend to provide less usable space. Explain why this is so and why, nevertheless, tall buildings are the normal form in the city centres.

Bangunan tinggi bukan sahaja cenderung untuk menjadi lebih mahal berbanding bangunan rendah daripada segi kos anggaran kasar permukaan, tetapi ianya juga cenderung untuk menyediakan kurang ruang yang boleh digunakan. Jelaskan kenapa dan mengapa, namun, bangunan tinggi adalah bangunan yang biasa di pusat-pusat bandar.

(20 marks/markah)

4. Cost checking is the process of comparing cost estimate with the cost target. It is normally carried out during the tender documentation stage to ensure the cost target is optimally met. Discuss what can be done by the design team when the following scenarios happen:

Pemeriksaan kos adalah proses membandingkan kos anggaran dengan kos sasaran. Kebiasaannya ia dibuat semasa tahap dokumentasi tender untuk memastikan kos sasaran optimal dicapai. Bincangkan apa yang perlu dilakukan oleh pasukan pereka apabila senario-senario yang berikut berlaku:

- (a) Cost estimate exceeds cost target.
Kos anggaran melebihi kos sasaran.
- (b) Cost target exceeds cost estimate.
Kos sasaran melebihi kos anggaran.

(20 marks/markah)

5. Cost control is a systematic analysis of actual construction costs compared to estimated cost, and the use of that analysis to keep costs within the budget. Describe four (4) typical mistakes that can be committed by contractors in preparing their estimates.

Pengawalan kos ialah analisis sistematik kos pembinaan sebenar dibandingkan dengan kos anggaran dan penggunaan analisis tersebut untuk pemastian kos dibandingkan dengan bajet. Jelaskan empat (4) kesilapan tipikal yang boleh dilakukan oleh kontraktor-kontraktor di dalam menyediakan anggaran mereka.

(20 marks/markah)